

Contrôleur multi-voies *Série PSE200*

Pressostat *Série PSE530*

Possibilité de relier jusqu'à
4 pressostats à un seul contrôleur.

Possibilité de relier jusqu'à 4 p

Pressostats
Série PSE530

Contrôleur multi-voies
Série PSE200

1 Encombrement réduit

□40mm

165mm

40mm

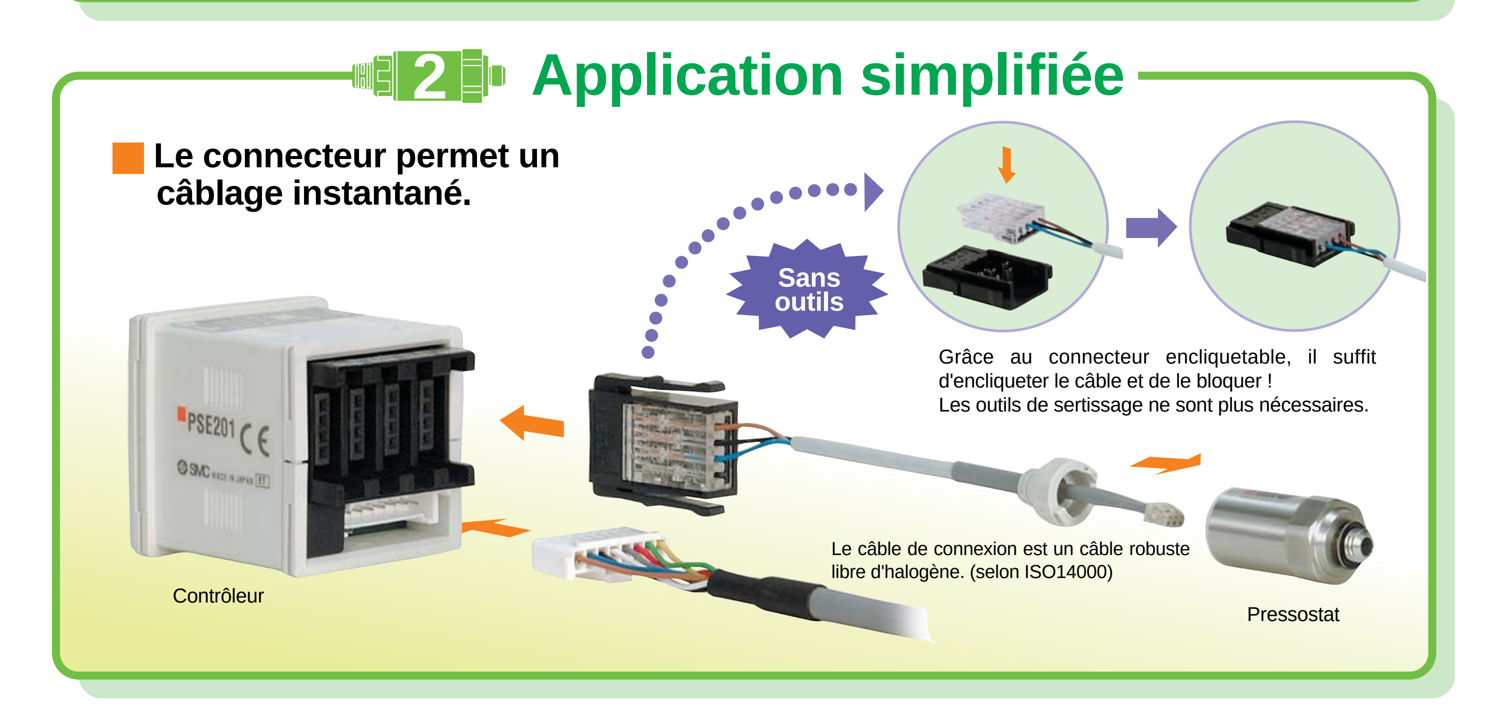
Montage panneau

= Encombrement réduit de 76%

(Comparé au montage panneau ZSE40/ISE40.)

Travaux de montage panneau réduits

2 Application simplifiée



Consommation réduite: 55mA maxi (contrôleur)

Le nouveau contrôleur permet d'économiser de l'énergie sans réduire la qualité d'affichage grâce à l'utilisation d'un LCD transparent (negatif) et d'un éclairage de fond.

pressostats à un seul contrôleur.

3 Dysfonctionnement

Fonction décalage auto (page 14)
Permet la commutation d'une sortie même lorsque la pression d'alimentation varie.

Réglage automatique (page 11)
Règle automatiquement la valeur de pression.

Fonction identification auto (page 14)
Indentifie automatiquement la plage de pression d'un pressostat SMC connecté.

Fonction copie (page 14)
L'information des cannaux peut être copiée sur d'autres canaux.
Le réglage de CH1 peut être copié sur CH2, CH3 et CH4.

CH1 → Copie → CH2, CH3, CH4

Paramétrage de l'affichage (p. 14)
Chaque canal dispose d'une fonction d'affichage réglable.

Bien que la pression de chaque canal soit identique, des valeurs légèrement différentes sont affichées. (0501 CH1, 0499 CH2, 0498 CH3, 0502 CH4)

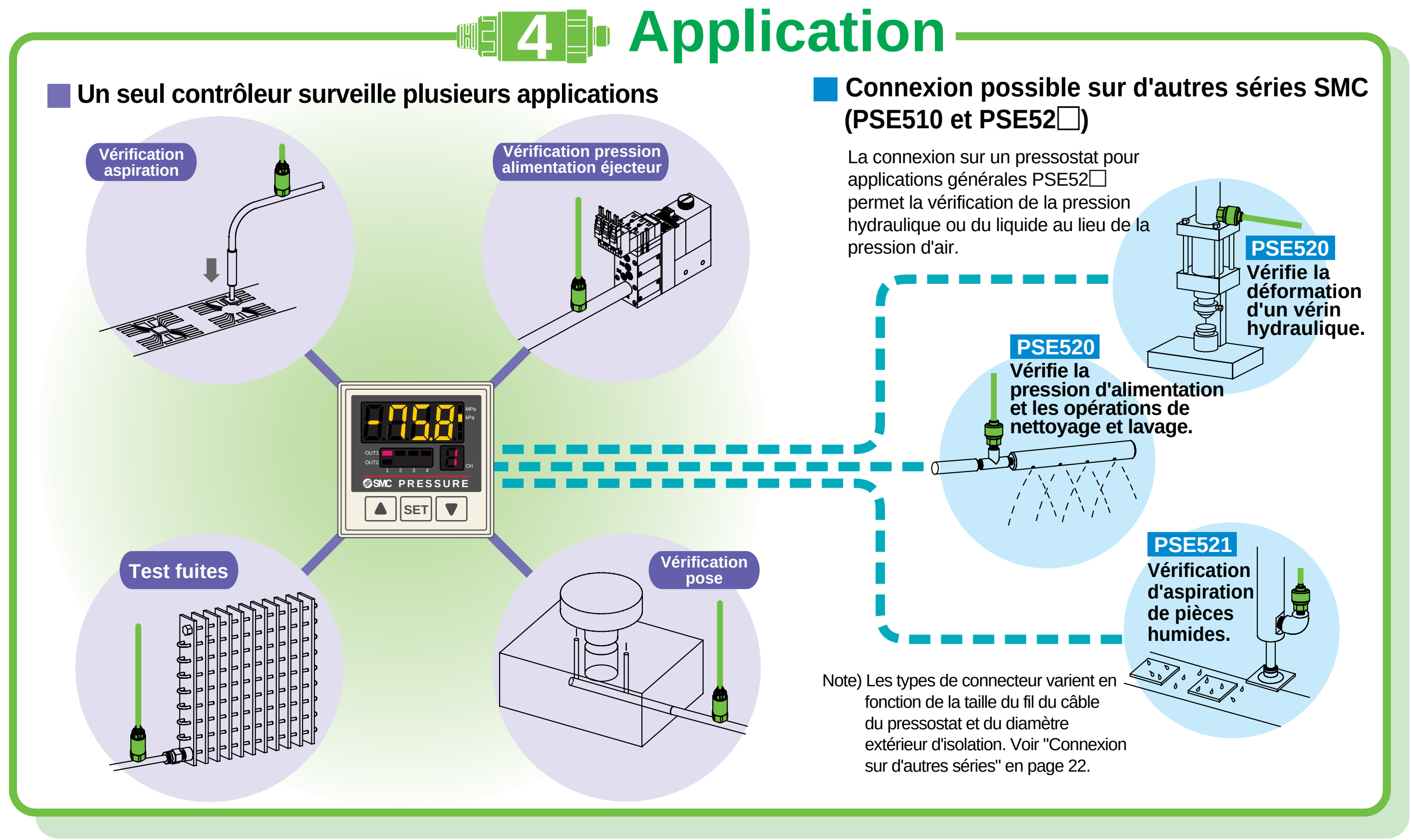
Affiche les mêmes valeurs de pression pour tous les canaux. (0500 CH1, 0500 CH2, 0500 CH3, 0500 CH4)

Fonction balayage canaux (p.15)
Permet de vérifier en permanence la valeur de pression affichée de chaque canal.

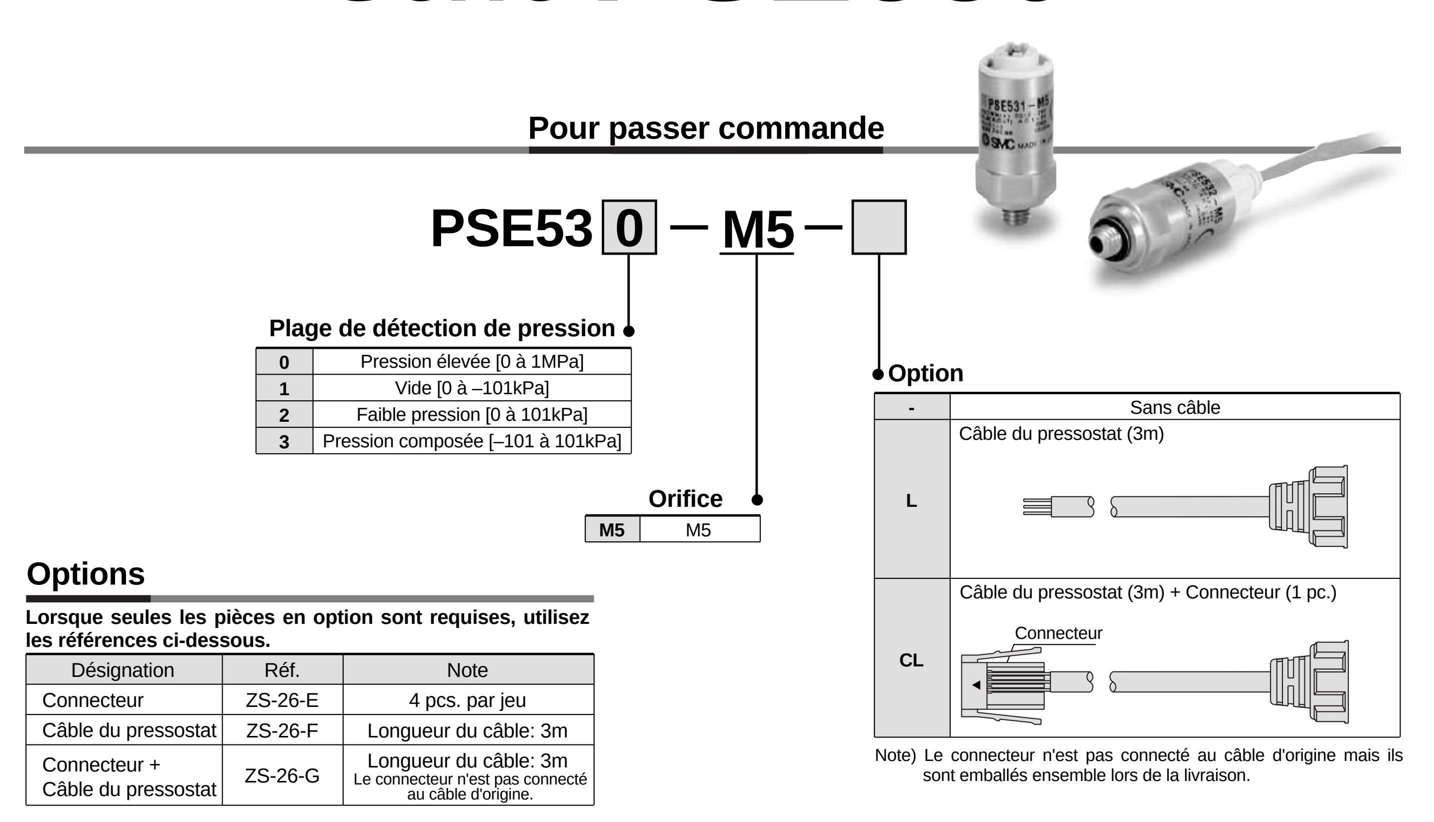
- Fonction de remise à zéro
- Fonction de blocage
- Affichage des pressions mini/maxi

Fonction filtre (page 9)
Evite les erreurs de fonctionnement dues à des variations de pression inattendues.

4 Application



Pressostat
Série PSE530



Pour passer commande

PSE53 [0] – M5 – [ ]

Plage de détection de pression

0	Pression élevée [0 à 1MPa]
1	Vide [0 à –101kPa]
2	Faible pression [0 à 101kPa]
3	Pression composée [–101 à 101kPa]

Orifice

M5	M5

Option

-	Sans câble
L	Câble du pressostat (3m)
CL	Câble du pressostat (3m) + Connecteur (1 pc.)

Note) Le connecteur n'est pas connecté au câble d'origine mais ils sont emballés ensemble lors de la livraison.

Options

Lorsque seules les pièces en option sont requises, utilisez les références ci-dessous.

Désignation	Réf.	Note
Connecteur	ZS-26-E	4 pcs. par jeu
Câble du pressostat	ZS-26-F	Longueur du câble: 3m
Connecteur + Câble du pressostat	ZS-26-G	Longueur du câble: 3m Le connecteur n'est pas connecté au câble d'origine.

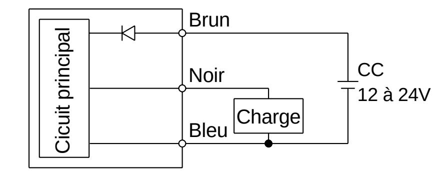
Caractéristiques

Modèle		PSE530-M5	PSE531-M5	PSE532-M5	PSE533-M5
Plage de pression nominale		0 à 1MPa	0 à –101kPa	0 à 101kPa	–101 à 101kPa
Pression d'épreuve		1.5MPa	500kPa		
Fluide		Air, gaz non corrosifs			
Tension d'alimentation		12 à 24Vcc (ondulation ±10% maxi)			
Consommation de courant		15mA maxi			
Caractéristiques de sortie		Sortie analogique (1 à 5V, Impédance de charge: Environ 1kΩ)			
Précision		±2% E.M. ou moins (dans la plage de pression nominale, température ambiante 25° ±3°C)			
Linéarité		±1% E.M. maxi			
Répétitivité		±1% E.M. maxi			
Effet de la tension d'alimentation		±1% E.M. maxi selon la sortie analogique à 18V entre 12 et 24Vcc			
Résistance	**Degré de protection**	IP40			
	Plage de température	0° à 50°C; stocké: –10° à 70°C (sans condensation ni gel)			
	Surtension admissible	1000Vca, 50/60Hz pendant 1 minute entre le bornier et le boîtier			
	Résistance d'isolation	5MΩ entre le bornier et le boîtier (à 50Vcc)			
	Résistance aux vibrations	10 à 500Hz pour une amplitude de 1,5mm ou une accélération de 98m/s² sur les axes X, Y, Z , (2 heures) (non activé)			
	Résistance aux chocs	980m/s² dans le sens X, Y, Z , 3 heures chaque (non activé)			
Caractéristiques de température (selon 25°C)		±2% E.M. maxi selon la valeur de sortie analogique à 25°C d'une plage comprise entre 0° et 50°C:			
Orifice		M5			
Matière		Corps: Acier inox degré 303, Protection interne: PPE; Pressostat: Silicone; joint torique: NBR			
Câble pressostat/Option		Câble robuste libre d'halogène ø2.7, 0.15mm², 3 fils, 3m			



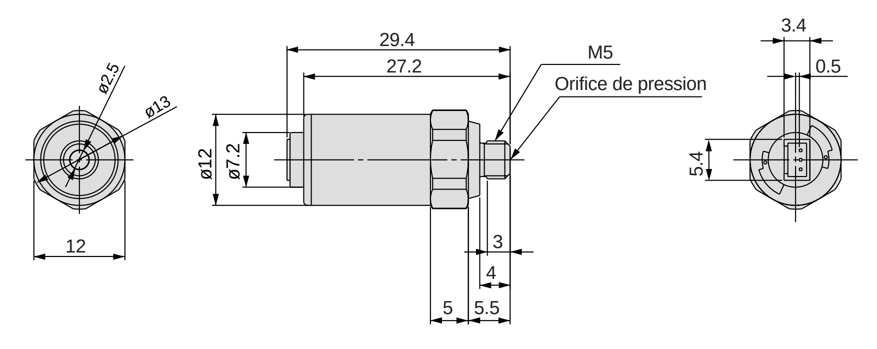
Câblage interne

	Couleur du câble du pressostat
CC(+) Tension d'alimentation	Brun
CC(–) Terre	Bleu
Sortie analogique (1 à 5V)	Noir

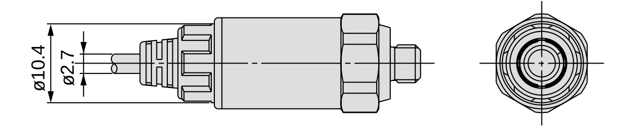


Dimensions

PSE53□-M5

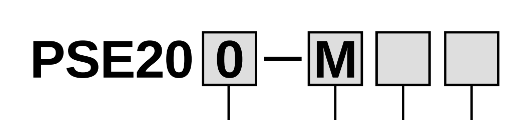


Avec câble



Contrôleur multi-voies
Série PSE200

Pour passer commande



Caractéristiques entrée/sortie

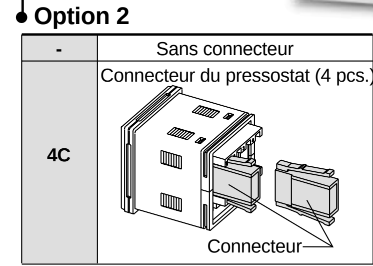
0	NPN 5 sorties + Entrée décalage auto
1	PNP 5 sorties + Entrée décalage auto

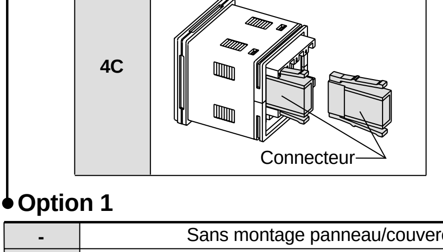
Caractéristiques de l'unité

-	Avec fonction de commutation des unités
M	Unité SI fixe Note)

Note) Unités fixes
Pour basse pression de vide et pression composée: kPa
Pour haute pression: MPa

Option 2

-	Sans connecteur
4C	Connecteur du pressostat (4 pcs.)  Connecteur

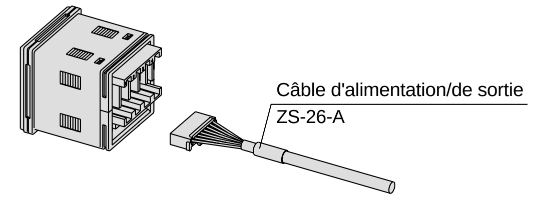


Option 1

-	Sans montage panneau/couvercle de protection
A	Montage panneau Vis de fixation (M3 x 8L) (accessoire) Joint étanche à l'eau (accessoire) Panneau Adaptateur pour montage panneau
B	Couvercle de protection avant + Montage panneau Couvercle de protection avant Joint étanche à l'eau (accessoire) Panneau Vis de fixation (M3 x 8L) (accessoire) Adaptateur pour montage panneau

Accessoire: Câble d'alimentation/de sortie (2m)

Inclus avec le pressostat.



Options

Lorsque seules les pièces en option sont requises, utilisez les références ci-dessous pour commander.

Désignation	Réf.	Note
Adaptateur pour montage panneau	ZS-26-B	Joint étanche à l'eau, vis inclus
Couvercle de protection avant	ZS-26-01	
Couvercle de protection avant + Adaptateur pour montage panneau	ZS-26-C	Joint étanche à l'eau, vis inclus
Adaptateur de conversion □48 Cet adaptateur s'utilise pour monter la série PSE200 sur l'accessoire du panneau de la série	ZS-26-D Adaptateur de conversion □48 Commandez l'adaptateur de montage sur panneau séparément.	
Connecteur	ZS-26-E (4 pcs. par jeu)	

Caractéristiques

Modèle		PSE200	PSE201
Caractéristiques de sortie		Collecteur ouvert NPN	Collecteur ouvert PNP
Tension d'alimentation		12 à 24Vcc ±10%, ondulation (p-p) 10% maxi (avec protection de polarité de tension d'alimentation)	
Consommation de courant		55mA maxi (La consommation de courant du pressostat n'est pas incluse.)	
Tension d'alimentation pour pressostat		[Tension d'alimentation] –1.5V	
Courant d'alimentation pour pressostat Note 1)		40mA maxi (100mA maxi pour le courant d'alimentation total lors de l'entrée de 4 capteurs).	
Entrée du capteur		1 à 5Vc (Impédance d'entrée: Environ 800kΩ)	
	Nbre d'entrées	4 entrées	
	Protection d'entrée	Avec protection de tension excessive (jusqu'à 26,4V)	
Hystérésis	**Mode d'hystérésis**	Variable	
	Mode fenêtre	Fixe 3 chiffres	
Sortie commutée	**Nbre d'entrées**	5 sorties (CH1: 2 sorties, CH2 à 4: 1 sortie)	
	Courant de charge maxi	80mA	
	Tension de charge maxi	30Vcc (with NPN)	
	Tension résiduelle	1V maxi (à courant de charge de 80mA)	
	Protection de sortie	Avec protection contre les court-circuits	
Temps de réponse		5ms ou moins	
	Fonction filtre	Avec fonction filtre, sélection du temps de réponse: 20ms, 160ms, 640ms	
Répétitivité		±0.1% E.M. maxi	
Précision programmation/affichage		±0.5% E.M. ±1 chiffre maxi (à une température de 25° ±3°C)	
Affichage		Pour l'affichage de la valeur mesurée: 4 chiffres, indicateur à 7 segments, affichage couleur: Jaune Pour affichage canal: 1 chiffre, indicateur à 7 segments, affichage couleur: Rouge	
Led		Rouge (Allumé lorsque la sortie est activée.)	
Entrée décalage auto		Entrée sans tension (reed ou statique), Entrée 10ms mini, Fonction décalage auto contrôlable individuellement ON/OFF	
Fonction identification auto Note 2)		Avec fonction identification automatique	
Résistance	**Degré de protection**	Face avant: IP65, Autres: IP40	
	Température d'utilisation	Utilisation: 0° à 50°C; Stocké: –10° à 60°C (sans condensation ni gel)	
	Plage d'humidité ambiante	Utilisation/stocké: 35 à 85% RH (sans condensation)	
	Résistance aux vibrations	10 à 500Hz pour une amplitude de 1,5mm ou une accélération de 98m/s² sur les axes X, Y, Z , (2 heures) (non activé)	
	Résistance aux chocs	980m/s² dans le sens X, Y, Z , 3 heures chaque (non activé)	
Caractéristiques de température		±0.5% E.M. maxi selon 25°C	
Connexion		Alimentation/sortie: Connecteur 8P, connexion pressostat: Connecteur 4P	
Matière		Protection: PBT; Affichage: Nylon transparent; Couvercle élastique arrière: CR	
Masse		approx. 60g (Câble d'alimentation/connexion de sortie non inclus)	

Pressostat compatible		**PSE530** (pour haute pression)	**PSE531** (pour le vide)	**PSE532** (pour basse pression)	**PSE533** (fou pression composée)
Pression de réglage		–0.1 à 1MPa	10 à –101kPa	–10 à 101kPa	–101 à 101kPa
Résolution pression de réglage Note 3)	**kPa**	—	0.1	0.1	0.1
	MPa	0.001	—	—	—
	kgf/cm²	0.01	0.001	0.001	0.001
	bar	0.01	0.001	0.001	0.001
	psi	0.1	0.01	0.01	0.02
	mmHg	—	1	—	1
	InHg	—	0.1	—	0.1

Note 1) Si les côtés Vcc et 0V du connecteur d'entrée du presostat sont court-circuités, l'intérieur du pressostat peut être endommagé.

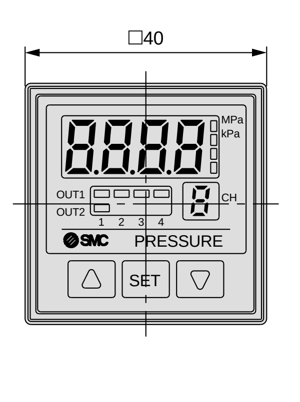
Note 2) La fonction d'identification automatique est intégrée uniquement au pressostat de la "Série PSE53□". D'autres séries SMC (PSE510 et PSE520) ne sont pas équipées de cette fonction.

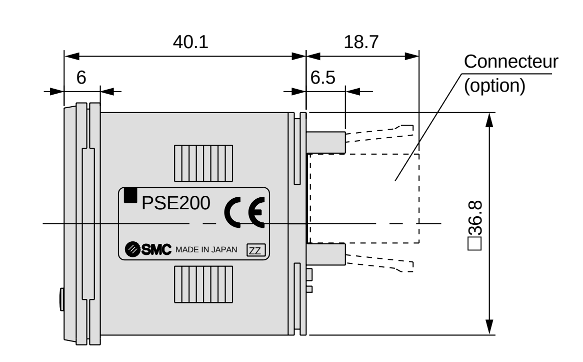
Note 3) Pour pressostats avec fonction de commutation des unités d'affichage. (L'une des unités SI, [kPa] ou [MPa], sera l'unité de réglage des presostats sans fonction de commutation d'unités).



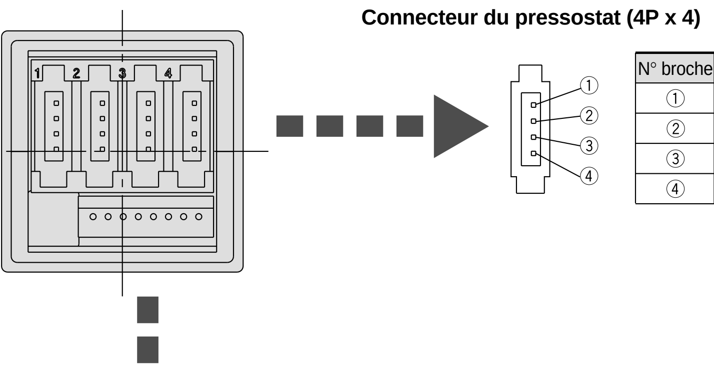
Dimensions

PSE200 et PSE201



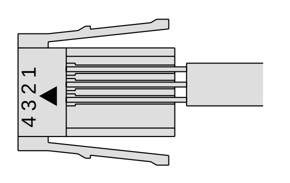


Connecteur du pressostat (4P x 4)

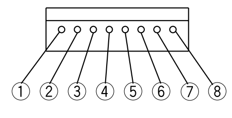


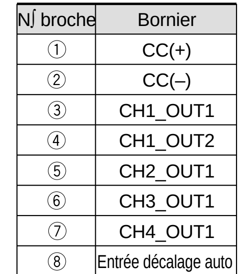
N° broche	Bornier
①	CC(+)
②	Entrée (1 à 5V)
③	CC(–)
④	N.F.

Connecteur (en option)



Connecteur d'alimentation/de sortie (8P)

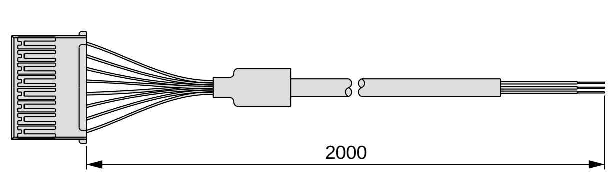


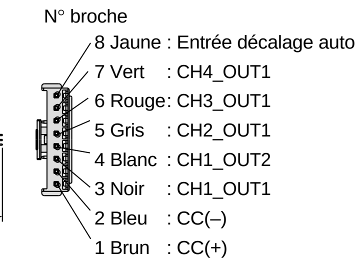


N∫ broche	Bornier
①	CC(+)
②	CC(–)
③	CH1_OUT1
④	CH1_OUT2
⑤	CH2_OUT1
⑥	CH3_OUT1
⑦	CH4_OUT1
⑧	Entrée décalage auto



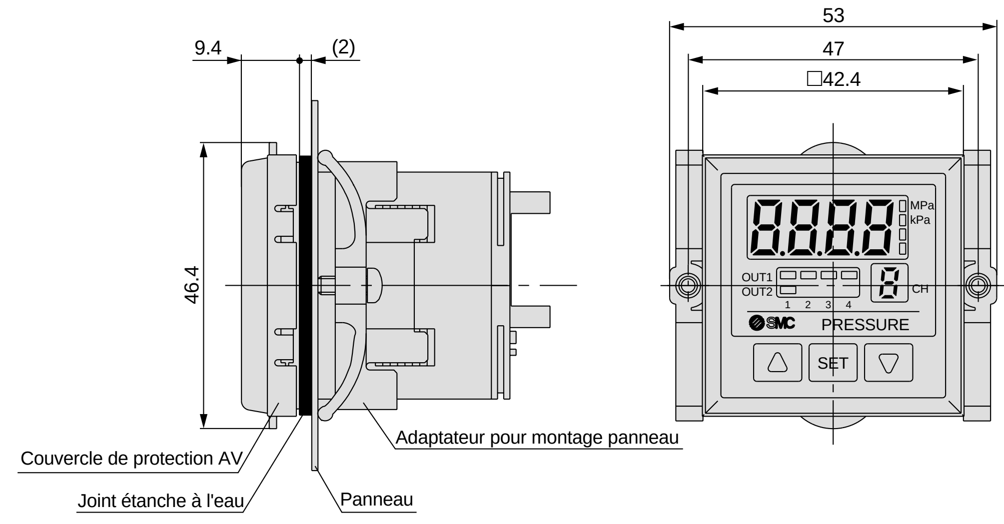
Connecteur d'alimentation/de sortie (inclus)



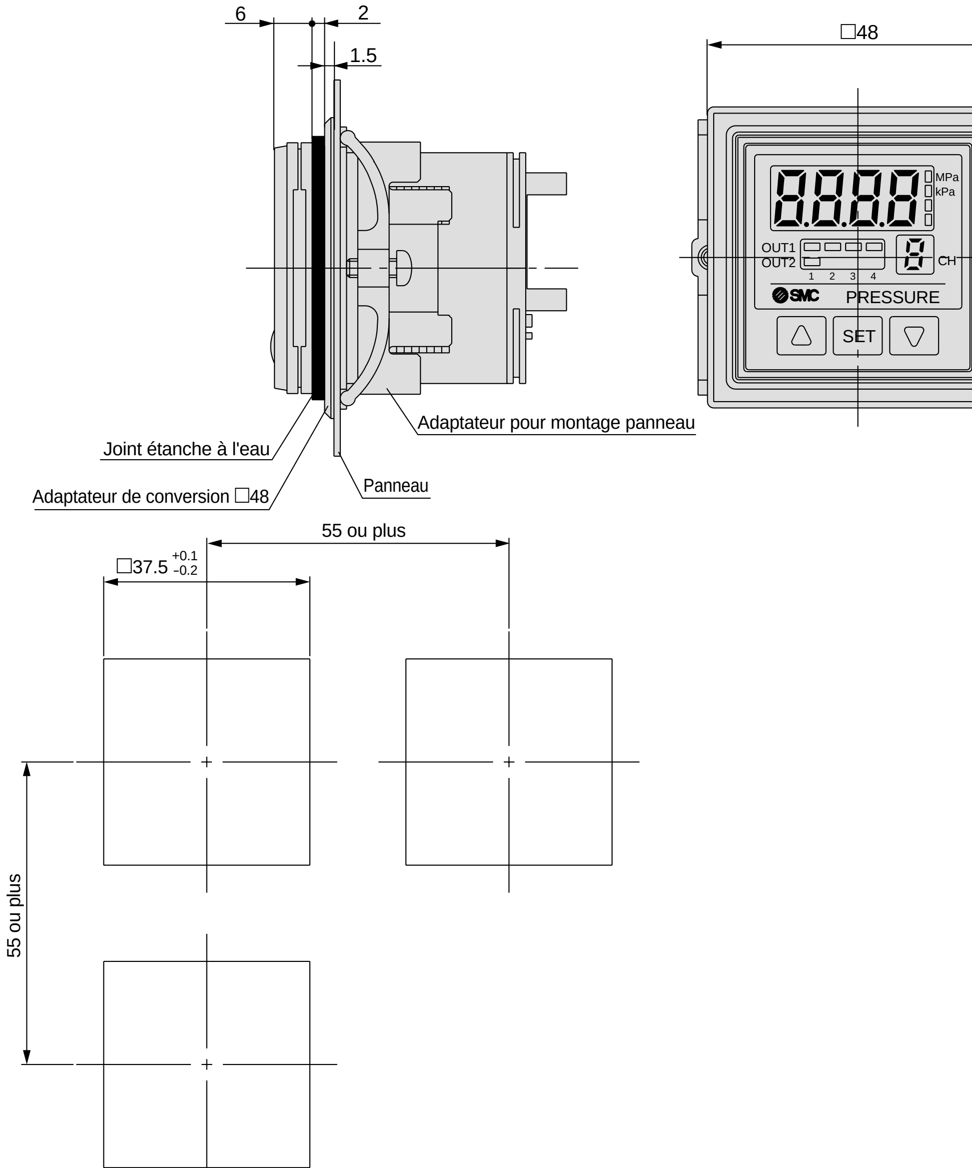


Dimensions

Couvercle de protection avant + Montage panneau



Adaptateur de conversion □48 + montage panneau



Dimensions de raccordement du panneau
Epaisseur du panneau: 0,5 à 8mm

Descriptions

Affichage à 4 chiffres
Affiche la valeur de la pression mesurée, le contenu du réglage et le code d'erreur.

Affichage sortie capteur
Affiche l'état de OUT1 (CH1 à CH4), OUT2 (CH1 uniq.)
Allumé lorsque la sortie est activée.

Touche UP
Appuyez sur ce bouton pour modifier le mode ou la valeur de consigne.

Touche SET
Appuyez sur ce bouton pour modifier le mode ou la valeur de consigne.

MPa
kPa
OUT1
OUT2
1 2 3 4
CH
SMC PRESSURE
SET

Affichage des unités
L'unité sélectionnée s'allume. Utilisez des étiquettes pour des unités autres que MPa et kPa.

Etiquettes des unités
kgf/cm2 | bar | PSI | inHg | mmHg

Affichage canaux
Affiche le canal sélectionné.

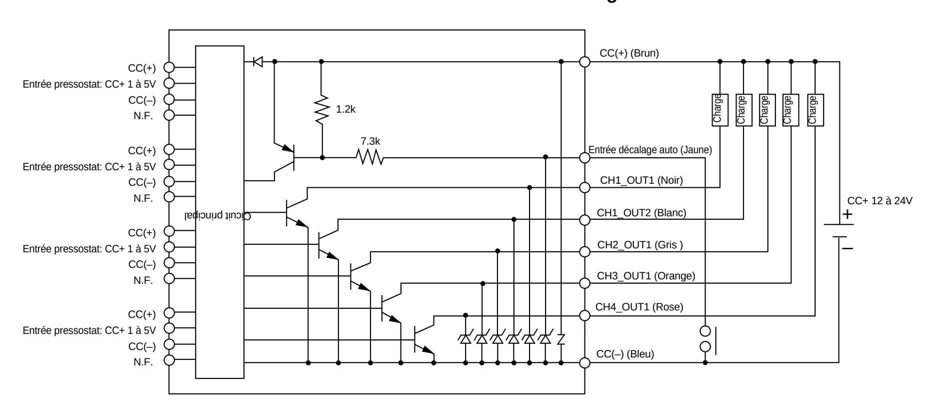
Touche DOWN
Appuyez sur ce bouton pour modifier le mode ou la valeur de consigne.

Code et solution d'erreur

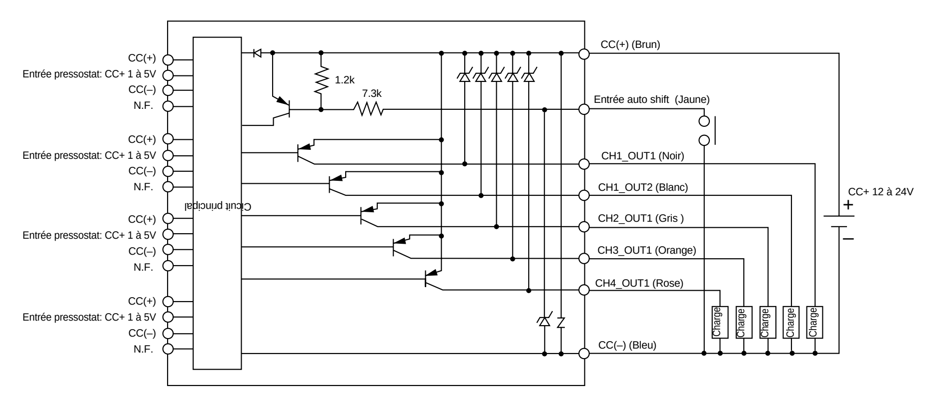
Affichage LED	Contenu	Remède
Er 1	Courant excessif sur la sortie commutée OUT1.	Coupez l'alimentation. Après avoir éliminé le facteur de sortie ayant causé l'excès de courant, alimentez à nouveau.
Er 2	Courant excessif sur la sortie commutée OUT2.	
Er 3	Pression appliquée sur un pressostat pendant la réinitialisation (réglage du point zéro) comme ci-dessous: Lorsque la pression composée est utilisée: ± 2,5% E.M. mini. Lorsqu'une pression autre que la pression composée est utilisée: ±5% E.M. mini. * Après l'affichage pendant 2 secondes, il retourne au mode de mesurage.	Remettez la pression à une pression atmosphérique et utilisez à nouveau la fonction de réinitialisation (réglage point zéro).
- - -	Pression d'alimentation excédant la pression de régulation.	Réduisez/augmentez la pression d'alimentation dans la plage de pression de régulation.
- - - -	Pression d'alimentation au-dessous de la pression de régulation maxi	
Er 5	Erreur de donnée interne.	Contactez SMC
Er 6	Erreur de donnée interne.	Mettez l'alimentation hors tension, puis sous tension. Contactez SMC si l'erreur persiste.
Er 7	Erreur de donnée interne.	
Er 8	Erreur de donnée interne.	

Circuits et connexions internes

PSE200-(M)□
• Collecteur ouvert NPN 5 sorties + 1 entrée décalage auto

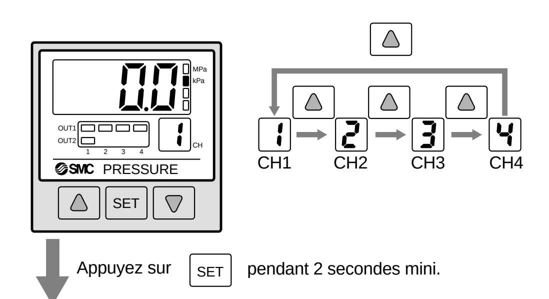


PSE201-(M)□
• Collecteur ouvert PNP 5 sorties + 1 entrée décalage auto



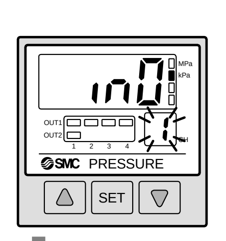
Utilisation 1 : Réglage initial

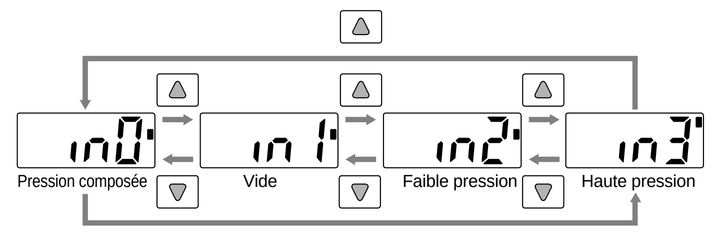
1 Sélection du canal



Appuyez sur SET pendant 2 secondes mini.

2 Programmation de la plage

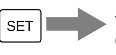




Note) La plage du capteur varie en fonction du type de pressostat.

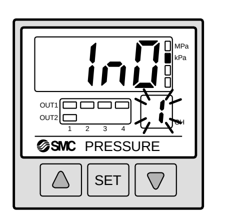
Pressostat/Plage du capteur

Pression d'alimentation du capteur	in0 (Pression composée)	in1 (Vide)	in2 (Faible pression)	in3 (Haute pression)
Pression de réglage	–101 à 101kPa	10 à –101kPa	–10 à 101kPa	–0.1 à 1MPa
Pressostat compatible	PSE533	PSE531	PSE532	PSE530



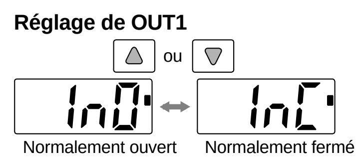
Si le contrôleur est équipé d'une fonction de commutation des unités, la programmation de l'unité peut être modifiée. (Reportez-vous en page 14 pour les détails).

3 Réglage du mode de sortie



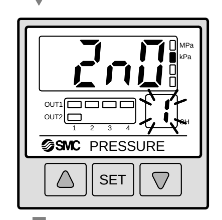
Réglage de OUT1

ou



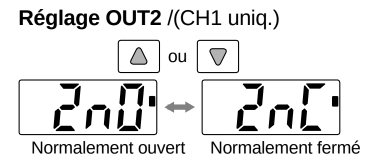


(Pour CH2, CH3, et CH4, reportez-vous au chapitre ④ Réglage du temps de réponse.)



Réglage OUT2 /(CH1 uniq.)

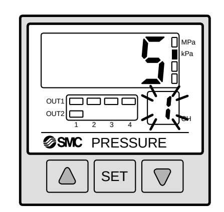
ou

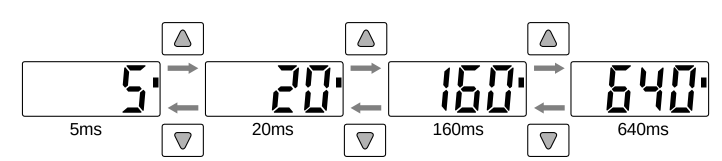




Utilisation 1 : Réglage initial

4 Réglage du temps de réponse



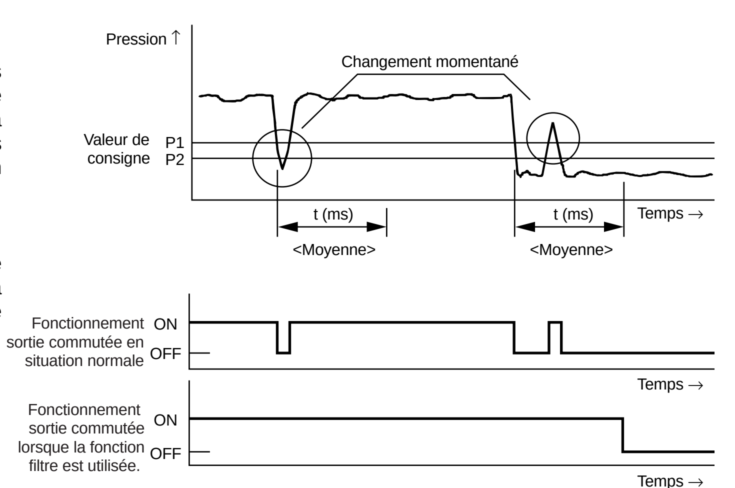


Appuyez sur SET

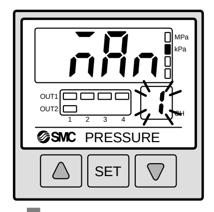
Fonction filtre

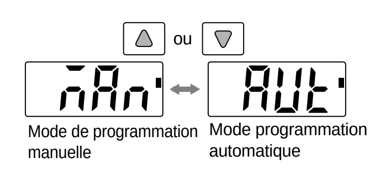
Les dispositifs tels que des vérins grand diamètre et les éjecteurs de vide à débit élevé consomment un grand volume d'air, ce qui peut provoquer une chute momentanée de la pression d'alimentation. Cette fonction évite que de telles chutes soient considérées comme des pressions anormales en modifiant le réglage du temps de réponse.

<Principe>
Les valeurs de pression mesurées dans le temps de réponse sélectionné par l'utilisateur sont des valeurs moyennes. La comparaison entre la pression moyenne et la pression de réglage permet de déterminer la sortie commutée (ON//OFF).



5 Réglage manuel/Programation automatique



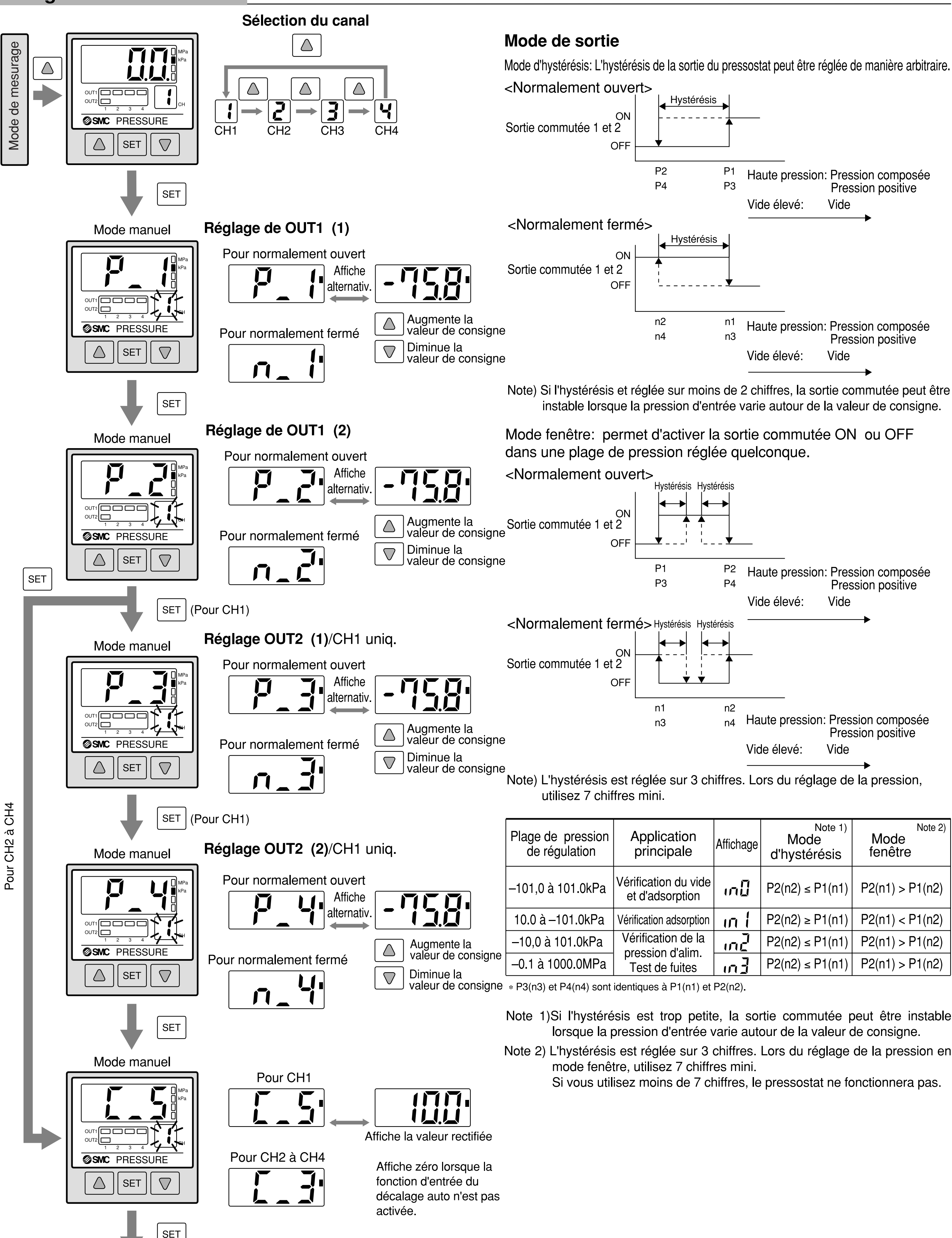


Appuyez sur SET

Le réglage de CH1 est complété lorsque l'affichage du canal ne clignote plus et s'allume.
Répétez la même procédure de réglage pour les canaux compris entre CH2 et CH4.

Utilisation 2 : Réglage de la pression

Programmation manuelle



Plage de pression de régulation	Application principale	Affichage	Mode d'hystérésis Note 1)	Mode fenêtre Note 2)
–101,0 à 101.0kPa	Vérification du vide et d'adsorption	in0	P2(n2) ≤ P1(n1)	P2(n1) > P1(n2)
10.0 à –101.0kPa	Vérification adsorption	in1	P2(n2) ≥ P1(n1)	P2(n1) < P1(n2)
–10,0 à 101.0kPa	Vérification de la pression d'alim.	in2	P2(n2) ≤ P1(n1)	P2(n1) > P1(n2)
–0.1 à 1000.0MPa	Test de fuites	in3	P2(n2) ≤ P1(n1)	P2(n1) > P1(n2)

∗ P3(n3) et P4(n4) sont identiques à P1(n1) et P2(n2).

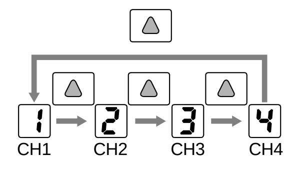
Note 1) Si l'hystérésis est trop petite, la sortie commutée peut être instable lorsque la pression d'entrée varie autour de la valeur de consigne.

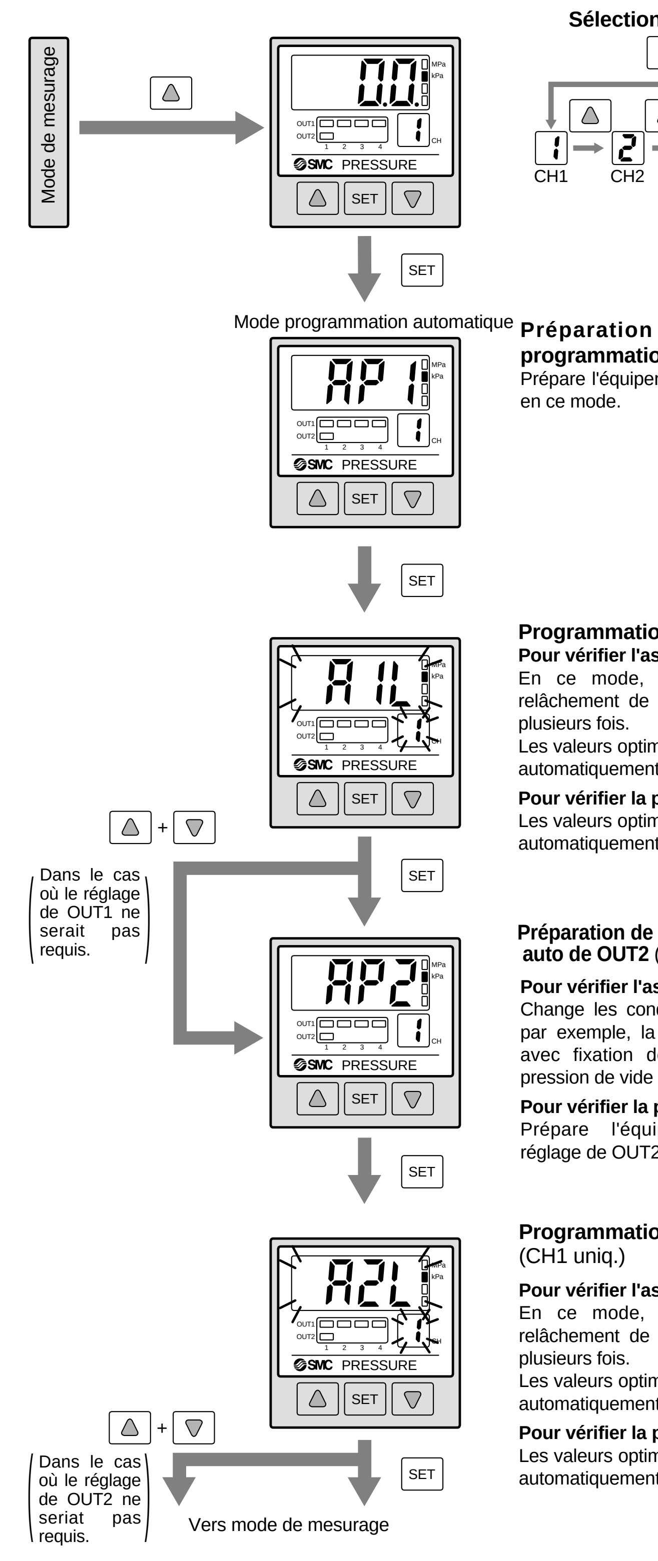
Note 2) L'hystérésis est réglée sur 3 chiffres. Lors du réglage de la pression en mode fenêtre, utilisez 7 chiffres mini. Si vous utilisez moins de 7 chiffres, le pressostat ne fonctionnera pas.

Utilisation 2 : Réglage de la pression

Programmation automatique

Sélection du canal





Préparation de la programmation auto de OUT1
Prépare l'équipement pour être réglé en ce mode.

Programmation auto de OUT1

Pour vérifier l'aspiration:
En ce mode, l'adsorption et le relâchement de la pièce se répète plusieurs fois.
Les valeurs optimales seront réglées automatiquement.

Pour vérifier la pression d'alim.:
Les valeurs optimales seront réglées automatiquement.

Préparation de la programmation auto de OUT2 (CH1 uniq.)

Pour vérifier l'aspiration:
Change les conditions de la piece, par exemple, la buse (d'aspiration) avec fixation de ventouse et de pression de vide d'alimentation.

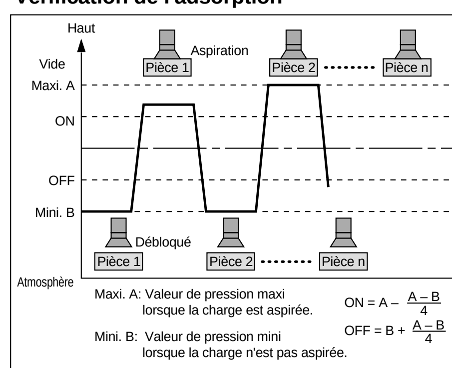
Pour vérifier la pression d'alim.:
Prépare l'équipement pour le réglage de OUT2 en ce mode.

Programmation auto de OUT2 (CH1 uniq.)

Pour vérifier l'aspiration:
En ce mode, l'adsorption et le relâchement de la pièce se répète plusieurs fois.
Les valeurs optimales seront réglées automatiquement.

Pour vérifier la pression d'alim.:
Les valeurs optimales seront réglées automatiquement.

Vérification de l'adsorption



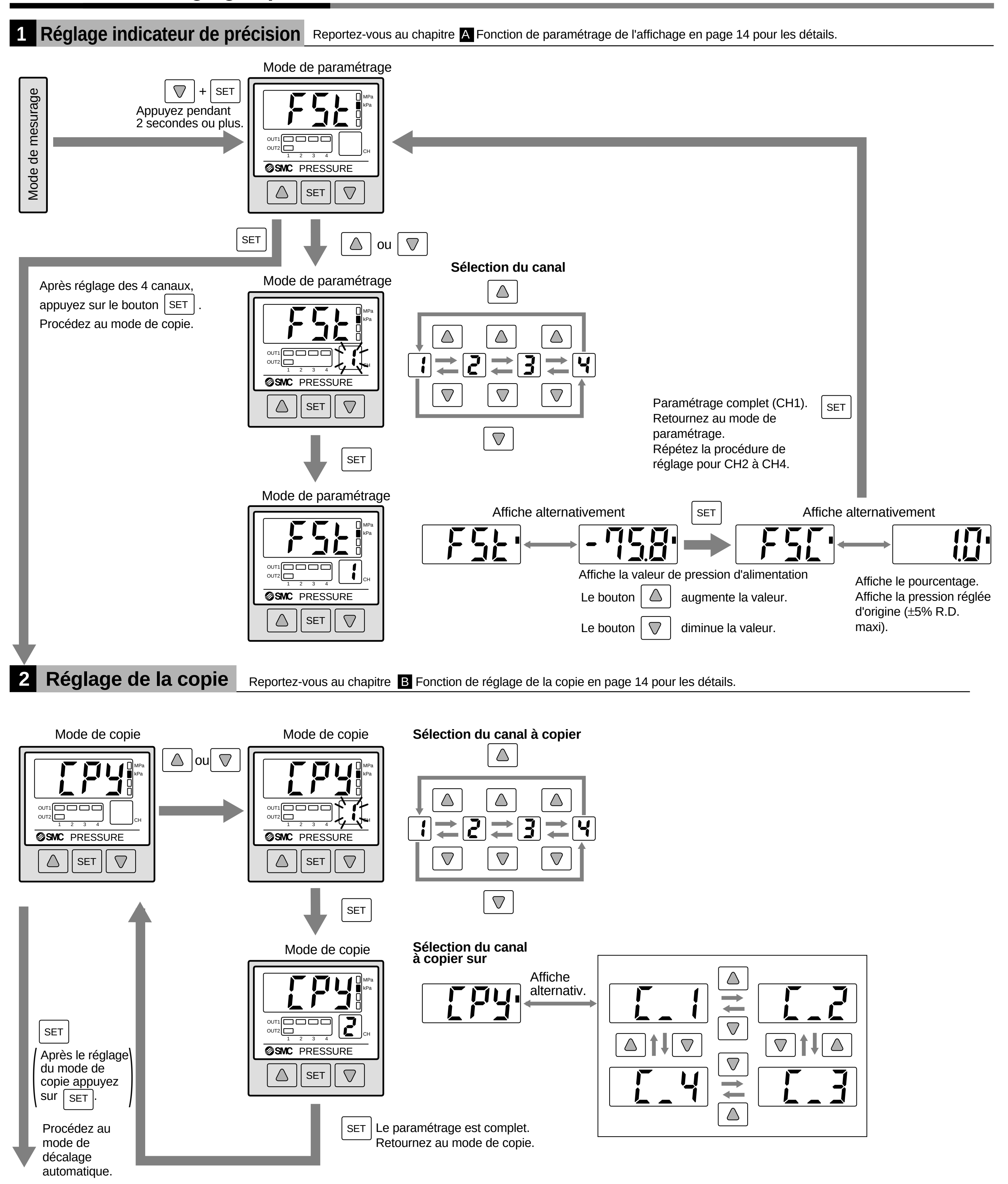
Utilisation 3 : Réglage spécial

1 Réglage indicateur de précision

Reportez-vous au chapitre A Fonction de paramétrage de l'affichage en page 14 pour les détails.

2 Réglage de la copie

Reportez-vous au chapitre B Fonction de réglage de la copie en page 14 pour les détails.



Utilisation 3 : Réglage spécial

3 Décalage automatique

Reportez-vous au chapitre C Fonction de décalage automatique en page 14 pour les détails.

Mode de décalage auto

SH1 — △ ou ▽ → CH1

CH1: Affiche alternativ. — On ⇄ Off (△ / ▽)

SET → CH2: Affiche alternativ. — On ⇄ Off

SET → CH3: Affiche alternativ. — On ⇄ Off

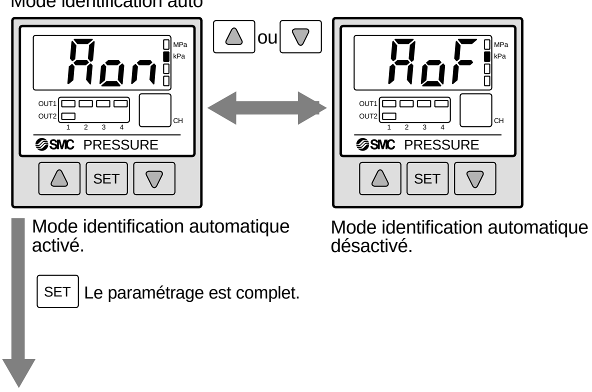
SET → CH4: Affiche alternativ. — On ⇄ Off

SET Le paramétrage est complet.
Procédez au mode d'identification automatique.

4 Identification automatique

Reportez-vous au chapitre D Fonction d'identification automatique en page 14 pour les détails.

Mode identification auto



Mode identification automatique activé.

Mode identification automatique désactivé.

SET Le paramétrage est complet.

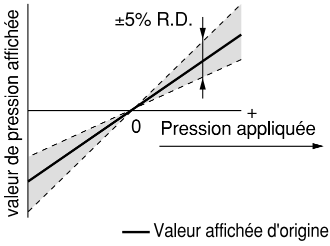
Vers mode de mesurage



Détails sur les fonctions

A Fonction de paramétrage de l'affichage

Cette fonction élimine les petites différences entre les valeurs de sortie des 4 canaux et permet l'uniformité des numéros affichés. Les valeurs affichées des pressostats peuvent être réglées sur ±5%.



— Valeur affichée d'origine

Plage réglable de la function de paramétrage de l'affichage

Note) Lorsque la fonction de paramétrage de l'affichage est utilisée, la valeur de pression de régulation peut varier de ±1 chiffre.

B Fonction de copie

L'information pouvant être copiée inclut: ① Valves de réglage de pression, ② Réglages de plage ③ Unités d'affichage ④ Modes de sortie ⑤ Temps de réponse.

- Lorsque CH1 est copié sur CH2, CH3, et CH4, l'information de OUT1 dans CH1 sera copiée.
- Lorsque CH2, CH3, or CH4 est copié sur CH1, l'information de OUT1 dans CH2, CH3, ou CH4 sera copiée uniquement sur OUT1 dans CH1.

Note) Lors de l'utilisation de la fonction de copie, la valeur de pression de régulation du canal copié peut varier de ±1 chiffre.

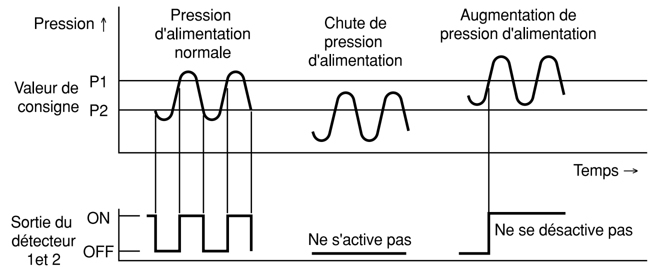
C Fonction de décalage automatique

En cas de variation de la pression d'alimentation, des erreurs peuvent se produire (ex.: en cas de la vérification de l'aspiration, le pressostat ne s'active pas même lors de l'aspiration de la pièce ou ne se désactive pas même lorsque la pièce n'est plus aspirée).
La fonction de décalage automatique rectifie les variations de pression afin d'assurer une réponse commutée ON/OFF durant ces variations.
<Principe>
Au point où la pression d'alimentation varie, la valeur de la pression de réglage est rectifiée en ajustant l'entrée du décalage automatique (entrée externe) sur Lo (entrée sans tension), en utilisant la pression mesurée à ce point en standard.

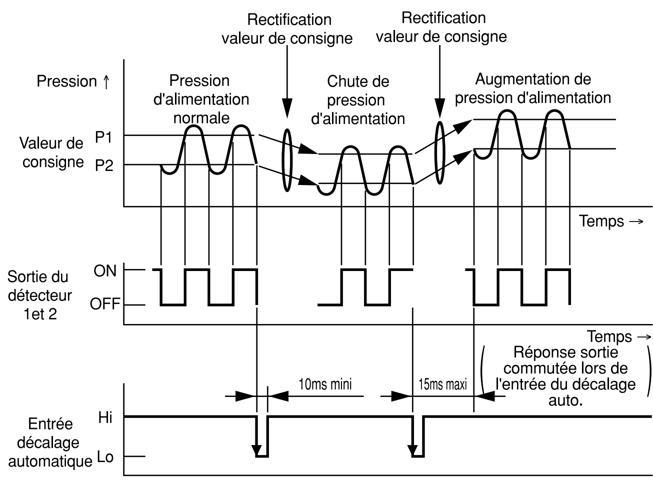
- Cette fonction est efficace uniquement pour des canaux dont la sélection de la fonction est activée pendant le réglage du mode de décalage automatique.
- Maintenez la pression constante pendant 10ms mini après une chute de l'entrée du décalage automatique.
- Lors de l'entrée du décalage automatique, "ooo" s'affiche pendant environ 1 seconde, et la valeur de pression à ce point est sauvegardée en tant que valeur rectifiée "C_5" (pour CH1) ou "C_3" (pour CH2 et CH3). Selon les valeurs rectifiées sauvegardées, la valeur de consigne "P_1" à "P_4" ou "n_1" à "n_4" sera probablement rectifiée.
- Le temps compris entre le moment de l'entrée du décalage automatique et le moment de mise en marche du pressostat est de 15ms maxi.
- Si la valeur rectifiée par l'entrée du décalage auto dépasse la plage de pression de régulation, elle sera rectifiée à nouveau en respectant les valeurs de la plage de pression de regulation.
- Lorsque la fonction de décalage auto est activée, la valeur de décalage est nulle.
- Lorsque toutes les fonctions de décalage auto sont désactivées, "ooo" ne s'affiche pas même si l'entrée du décalage auto est réglée sur Lo (entrée sans tension).
- Les valeurs "C_5" et "C_3", rectifiées après l'entrée du décalage auto, seront perdues après la mise hors tension de l'alimentation.
- Les valeurs "C_5" et "C_3", rectifiées après l'utilisation de la fonction du décalage auto, seront remises à zéro (valeur initiale) lors de la remise sous tension de l'alimentation.

Note) Les valeurs rectifiées ne sont pas sauvegardées dans une EEPROM.

Lorsque le décalage automatique N'EST PAS utilisé:
Lorsque la pression d'alimentation varie, la détection correcte n'est plus possible.



Lorsque le décalage auto est utilisé:



D Fonction d'identification automatique

Cette fonction identifie automatiquement la plage de pression du capteur connecté au contrôleur à canaux multiples, éliminant donc le besoin de réinitialiser à nouveau après avoir déplacé le capteur. Cette fonction est activée lorsque le mode d'identification automatique est sur "Aon" ou lorsque la tension est remise sous tension sous cette condition. Néanmoins, cette fonction est efficace uniquement avec des pressostats spécifiques (Série PSE53□). Lors de l'utilisation d'autres pressostats, cette fonction ne fonctionne pas. Lors de l'utilisation d'autres types de pressostats, réglez le mode d'identification automatique sur "AoF", et ensuite, procédez au réglage de la plage. La remise sous tension de l'alimentation au moment du réglage sur "Aon" peut provoquer des dysfonctionnements.

E Fonction de commutation d'affichage des unités

Cette fonction permet de commuter les unités d'affichage.
Les unités pouvant être affichées varient en fonction de la plage des pressostats connectés au contrôleurs.
Sélectionnez les unités d'affichage à l'aide des touches ◁ ou ▷.

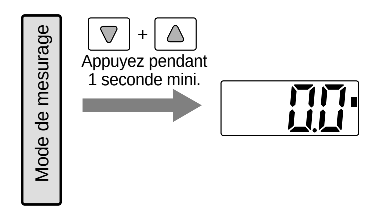
Résolution et affichage des unités

Pressostat compatible		PSE530	PSE531	PSE532	PSE533
Pression de réglage		−0.1 à 1MPa	10 à −101kPa	−10 à 101kPa	−101 à 101kPa
PA	kPa	—	0.1	0.1	0.1
	MPa	0.001	—	—	—
GF	kgf/cm²	0.01	0.001	0.001	0.001
bAr	bar	0.01	0.001	0.001	0.001
PSi	psi	0.1	0.01	0.01	0.02
mmH	mmHg	—	1	—	1
inH	inHg	—	0.1	—	0.1



Utilisation 4 : Autres fonctions

Reset



Blocage

Sélection verrouillage/déverrouillage

Mode de mesurage

SET

Appuyez pendant 4 secondes mini.

Verrouillage

Loc

Déverrouillage

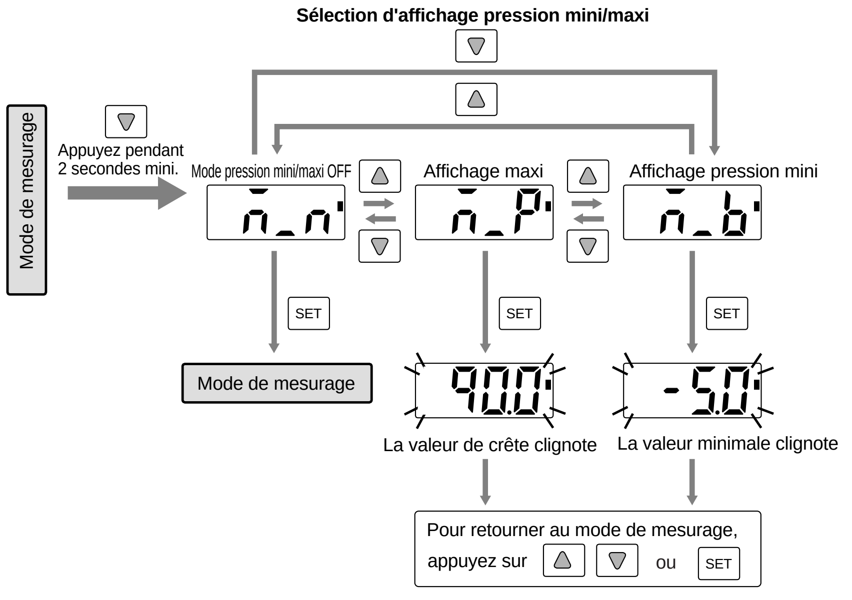
UnL

SET

Vers mode de mesurage

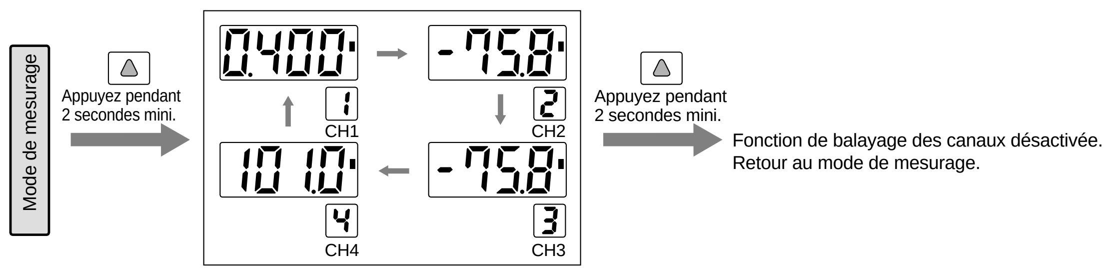
Note) La sélection du canal et la fonction de balayage du canal ne sont pas bloquées même si la fonction de blocage est activée.

Affichage pression mini/maxi



⁎ Si des boutons autres que ceux ci-dessous sont pressés pendant le mode d'affichage de crête/minimal, ce mode sera désactivé.

Balayage des canaux



⁎ La valeur de pression de chaque canal est affichée par intervalles de 2 secondes.





Série ***PSE***

Consignes de sécurité

Ce manuel d'instruction a été rédigé pour prévenir des situations dangereuses pour les personnels et les équipements. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories:
"PRÉCAUTIONS D'UTILISATION", **"ATTENTION"** OU **"DANGER"**.
Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414(1) et JIS B 8370(2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

⚠ **Précautions d'utilisation:**	Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures ou endommager le matériel.
⚠ **Attention:**	Une erreur de l'opérateur pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles.
⚠ **Danger :**	Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

Note 1) ISO 4414
Note 2) JIS B 8370: Pneumatic System Axiom

⚠ Attention

1 La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.
Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2 Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements et machines utilisant l'air comprimé.
L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3 Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité". Pour cela, placez des vannes ou sectionneurs cadenassables sur les alimentations en énergie.
2. Si un équipement ou une machine pneumatique doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité", couper l'alimentation en pression et purger tout l'équipement.
3. Lors de la remise sous pression, prendre garde aux mouvements des différents actionneurs (des échappements peuvent provoquer des retours de pression).

4 Consultez SMC si un produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

1. Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
2. Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
3. Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.



Série PSE
Précautions du pressostat

Veuillez lire ces instructions avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 17 à 19 pour les consignes de sécurité générales et aux pages 20 à 22 pour les précautions spécifiques.

Design et sélection

⚠Attention

1. Utilisez le pressostat dans les limites de tension préconisées.

Si la tension d'alimentation dépasse la tension préconisée, le pressostat peut ne pas fonctionner, être endommagé et être à l'origine d'électrocutions ou d'incendies.

2. Ne dépassez pas la charge maximale préconisée.

L'utilisation d'une charge supérieure à celle préconisée peut endommager l'appareil.

3. N'utilisez pas de charges provoquant des surtensions.

Bien que le pressostat dispose d'une protection contre les surtensions sur son étage de sortie, des dommages peuvent survenir en cas de surtensions répétées. Lorsqu'une charge génératrice de surtensions telle qu'un relais ou un électrodistributeur est entraînée directement, utilisez un pressostat avec dispositif de protection contre les surtensions intégré.

4. Vérifiez la compatibilité avec le fluide et l'environnement.

Ce pressostat ne dispose pas de protection anti-déflagrante. Afin de prévenir des risques d'incendies, il ne doit pas être installé en atmosphères explosives ou en contact avec des fluides inflammables.

5. Utilisez ce produit dans la plage de pression de régulation et la pression d'utilisation maxi.

Des dysfonctionnements peuvent survenir si le pressostat et utilisé en déhors des plages recommandées, et il peut être endommagé de manière permanente s'il est utilisé à une température supérieure à celle recommandée.

Montage

⚠Attention

1.Si l'équipement ne fonctionne pas correctement, arrêtez-le.

Connectez l'air et l'alimentation après l'installation, des réparations ou des modifications et vérifiez que l'installation est correcte. Vérifiez le pressostat afin de détecter de possibles fuites et d'en assurer le bon fonctionnement.

2. Utilisez les couples de serrage recommandés lors du montage des pressostats.

Si ce couple de serrage est dépassé, le pressostat peut être endommagé. En outre, un serrage trop faible peut provoquer le détachement des vis pendant le fonctionnement.
Filetage: M5

Filetage	Couple de serrage (N·m)
M5	1/6ème de tour après le serrage manuel

3. Appliquez des couples uniquement sur les portées en métal lors de l'installation du produit.

N'appliquez pas de forces de torsion sur les parties en résine sous peine d'endommager le pressostat.

Câblage

⚠Attention

1. Vérifiez l'adéquation de la couleur des fils et des numéros de borne.

Un câblage incorrect peut engendrer des dommages et des dysfonctionnements. Lors du câblage, vérifiez la couleur et le numéro de borne dans le manuel d'instructions.

2. Ne tordez ni tirez sur les câbles de façon répétée.

La traction et la torsion exagéré des fils peut aboutir à leur rupture.

3. Vérifiez l'isolation des câbles.

Vérifiez que l'isolation des câbles est correcte (contact avec d'autres circuits, terre défectueuse, isolation incorrecte entre les borniers, etc.). Des dommanges peuvent survenir dû à l'excès de courant dans le pressostat.

Milieu d'utilisation

⚠Attention

1. N'utilisez pas le produit en atmosphère explosive.

L'appareil n'est pas anti-déflagrant. La présence de gaz inflammable ou explosif proscrit l'utilisation de ces appareils.

Entretien

⚠Attention

1. Effectuez des inspections régulières afin d'assurer le bon fonctionnement du pressostat.

Des dysfonctionnements inattendus peuvent entraîner des dangers.

2. Prenez des mesures lorsque vous utilisez le pressostat pour un circuit d'auto-maintien.

Lorsqu'un pressostat est utilisé pour un circuit d'auto-maintien, prévoyez un circuit d'auto-maintien multiple pour éviter des problèmes. Vérifiez le fonctionnement du pressostat et du circuit d'auto-maintien régulièrement.



Série PSE
Précautions du pressostat digital

Veuillez lire ces instructions avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 17 à 19 pour les consignes de sécurité générales et aux pages 20 à 22 pour les précautions spécifiques.

Sélection

⚠Attention

1. Vérifiez la chute de tension interne du pressostat.

Lorsque vous travaillez au-dessous d'une tension spécifiée, il est possible que la charge soit inefficace même si le pressostat fonctionne normalement. Par conséquent, la formule ci-dessous doit être respectée après avoir vérifié la tension d'utilisation mini de la charge

Tension d'alim. – Chute de tension interne du pressostat > Tension d'utilisation mini de la charge

⚠Précaution

1. Les données du contrôleur à canaux multiples sont stockées même après la mise hors tension de l'appareil.

Les données d'entrée (pression de réglage, etc.) sont stockées dans une EEPROM de manière à les conserver une fois que le pressostat a été mis hors tension. (Les données seront stockées pendant plus de 100.000 après la mise hors tension).

Montage

⚠Attention

1. Utilisation

Reportez-vous au manuel d'instructions pour l'utilisation du presostat digital

2. Ne touchez pas l'afficheur LCD.

Ne touchez pas l'afficheur LCD du pressotat pendant le fonctionnement. L'électricité statique peut modifier la lecture.

3. Orifice de pression

Veillez à ne pas introduire câbles, aiguilles ou autres objets similaires dans l'orifice de pression sous peine d'endommager le pressostat et provoquer des dysfonctionnements.

Câblage

⚠Attention

1. Evitez le câblage à proximité des lignes électriques et de haute tension.

Eloignez le câblage à proximité de lignes électriques et de haute tension. Les circuits de contrôle y compris les pressostats peuvent présenter des erreurs de fonctionnement dus au bruit provenant de ces lignes.

2. Evitez les court-circuits des charges.

(Modèle à 3 fils)

Bien que les pressostats digitaux indiquent des erreurs de surtension, il est impossible de protéger toutes les erreurs de câblage. Prenez des mesures afin d'éviter des erreurs de câblage.

Les pressostats seront endommagés instantanément si les charges sont court-circuitées. Evitez donc les inversions de câblage entre la ligne d'alimentation brune et la ligne de sortie noire sur les pressostats à 3 fils.

3. Connectez un câble (bleu) CC(–) le plus près possible du bornier de terre CC .

Si vous éloignez la tension d'alimentation du bornier de terre des dysfonctionnements peuvent survenir en raison des bruits provenant des dispositifs connectés au terminal de terre.

Alimentation en air

⚠Attention

1. Utilisez le pressostat dans la plage de température d'utilisation spécifiée.

Température d'utilisation:

Pressostats digitaux: 0° à 50°C

Autres pressostats: 0° à 60°C

Prenez des mesures afin d'éviter l'humidité dans des circuits en-dessous 5°C, sous peine d'endommager le joint torique et de provoquer des dysfonctionnements. L'installation d'un sécheur à air est recommandé afin d'éliminer les condensats et l'humidité. N'utlisez jamais le pressostat dans un mileu soumis à des changements de température brusques même lorsque ces températures respectent la plage recommandée.

2. Vacuostat

Une impulsion de pression instantanée jusqu'à 0.5MPa (lors de l'échappement du vide) n'affectera pas les performances du pressostat. Cependant, une pression constante 0.2MPa ou plus doit être évitée.

Milieu d'utlilisation

⚠Attention

1. Ne les utilisez pas à proximité d'unités génératrices de survoltage

Lorsque les pressostats sont utilisés à proximité d'unités génératrices de survoltage (élévateur, four à induction à haute fréquence, moteurs) celles-ci peuvent être à l'origine d'un mauvais fonctionnement ou d'une détérioration des détecteurs. Evitez les sources de survoltage et les câbles désordonnés.

2. Milieu d'utilisation

En règle générale, les pressostats digitaux présentés dans ce catalogue ne sont pas résistants aux éclaboussures d'eau ou de poussières. Evitez, donc, leur utilisation dans des milieux soumis aux éclaboussures d'eau ou de poussières. Si vous les utilisez dans de tels milieux utilisez un presosstat prévu à cet effet.

Entretien

⚠Précaution

1. Nettoyage du pressostat

Nettoyez à l'aide d'un torchon doux. Si la saleté ne s'enleve pas facilement, utilisez un détergent neutre dilué dans de l'eau afin d'humidifier le torchon. Nettoyez seulement après avoir essuyé complètement le torchon humide. Ensuite, séchez à l'aide d'un torchon sec.





Série PSE
Précautions spécifiques au produit

Veuillez lire ces instructions avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 17 à 19 pour les consignes de sécurité générales et aux pages 20 à 22 pour les précautions spécifiques.

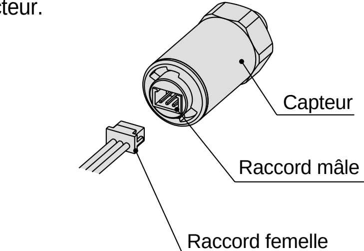
Pressostat

Manipulation

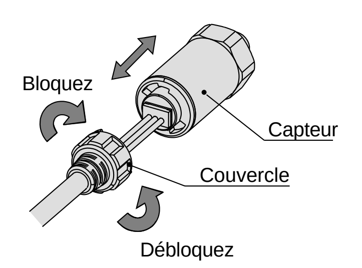
⚠Attention

1. **Ne laissez pas tomber l'appareil et evitez les impacts excessifs (980m/s²) pendant la manipulation. Bien que le capteur puisse ne pas être endommagé, l'intérieur du même pourrait l'être ou présenter des dysfonctionnements.**
2. **La résistance à la rupture du câble est de 23N. Si vous appliquez un effort de traction supérieur sur le câble, vous risquez de l'endommager. Lors de la manipulation, saisissez le capteur par le corps et non pas par le câble.**
3. **Ne dépassez pas le couple de serrage de 3.5N·m lors du raccordement sous peine de provoquer des dysfonctionnements.**
4. **N'utilisez pas de pressostats avec des gas ou des liquides inflammables ou corrosifs.**
5. **Connexion du câble du pressostat (en option)**

   Saisissez le raccord femelle du câble et insérez-le doucement dans le connecteur.



Un couvercle est fourni dans l'ensemble câble (voir figure ci-dessous). Il est conçu pour éviter que le raccord femelle ne se détache du pressostat. Pour bloquer le couvercle, assurez-vous de l'installer correctement sur le raccord femelle et ensuite, tournez dans le sens horaire pour le fixer complètement. Pour enlever le couvercle, tournez-le dans le sens antihoraire, et tirez. Pour enlever le raccord femelle, saisissez-le et tirez vers vous. Ne tirez pas sur le câble.



Milieu d'utilisation

⚠Attention

1. **Les pressostats sont conformes aux normes CE; cependant, il ne sont pas équipés de protection contre les surtensions. Les mesures contre les surtensions doivent être appliquées directement sur les composants du système, si nécessaire.**
2. **Les pressostats ne disposent pas de protection contre les explosions. Ne les utilisez jamais dans des milieux soumis à des gaz inflammables ou explosifs.**

Contrôleur

Manipulation

⚠Attention

1. **Ne laissez pas tomber l'appareil et evitez les impacts excessifs (1000m/s²) pendant la manipulation. Bien que le contrôleur puisse ne pas être endommagé, l'intérieur de celui-ci pourrait l'être ou présenter des dysfonctionnements.**
2. **La résistance à la rupture du câble d'alimentation/sortie est de 50N; celle du câble du pressostat avec connecteur est de 25N. Si vous appliquez un effort de traction trop élevé, vous risquez de provoquer des dysfonctionnements. Lors de la manipulation, saisissez le contrôleur par le corps et non pas par le câble.**

Connexion

⚠Attention

1. **Un câblage incorrect peut endommager le contrôleur et entraîner des dysfonctionnements ou des sorties commutées incorrectes. Effectuez les connexions avec l'appareil hors tension.**
2. **N'essayez pas d'insérer ou de tirer sur le pressotat ou son connecteur lorsqu'il est sous tension. La sortie commutée peut fonctionner incorrectement.**
3. **Evitez le câblage à proximité de lignes électriques et de haute tension. Des dysfonctionnements peuvent survenir en raison du bruit provenant de ces lignes.**
4. **Si un régulateur de commutation traditionnel est utilisé, assurez-vous que le terminal F.G. est mis à la terre.**

Milieu d'utilisation

⚠Attention

1. **Nos contrôleurs à canaux multiples sont conformes aux normes CE; cependant, il ne sont pas équipés de protection contre les surtensions. Les mesures de prévention contre les surtensions doivent être appliquées directement sur les composants du système, si nécessaire.**
2. **Nos contrôleurs à canaux multiples ne disposent pas de protection contre les explosions. Ne les utilisez jamais dans des milieux soumis à des gaz inflammables ou explosifs.**
3. **La protection "IP65" est uniquement valable pour la face avant du panneau lors du montage. N'utilisez pas le produit dans un milieu soumis aux éclaboussures ou aux projections.**



Série PSE
Précautions spécifiques au produit 2

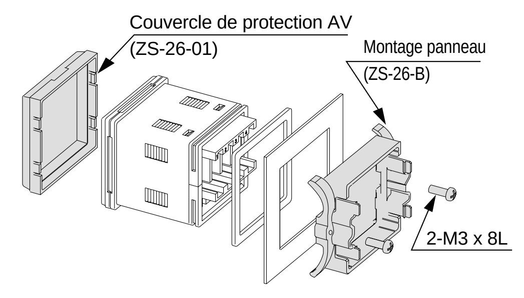
Veuillez lire ces instructions avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 17 à 19 pour les consignes de sécurité générales et aux pages 20 à 22 pour les précautions spécifiques.

Montage

⚠Précaution

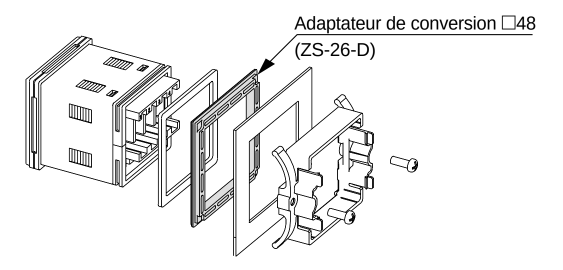
La face avant du montage panneau est conforme au degré de protection IP65 (IP40 lors de l'utilisation de l'adaptateur de conversion □48); cependant, il y a risque de filtration de liquide si l'adaptateur du montage panneau n'est pas installé correctement. Fixez l'adaptateur à l'aide des vis comme ci-dessous.

Standard



Serrez les vis de 1/4 à 1/2 de tour après les avoir insérées dans le panneau.

Lors de l'utilisation de l'adaptateur de conversion □48



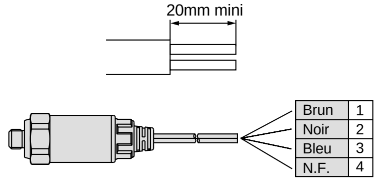
Câblage

⚠Précaution

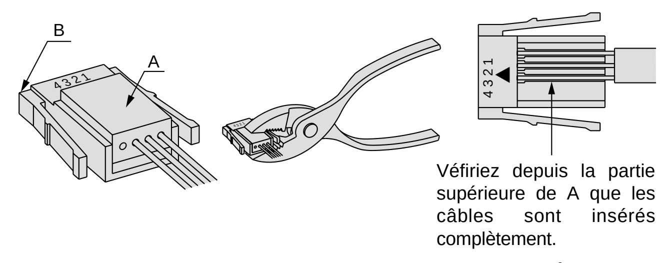
1. Connexion du câble et du connecteur du pressostat (ZS-26-E)

- Coupez le câble comme ci-dessous.
- Insérez chaque fil dans le repère correspondant, selon le tableau ci-dessous.

Repère connect.	Couleur des fils du câble
1	Brun (CC+)
2	Noir (sortie analogique)
3	Bleu (CC–)
4	N.F.

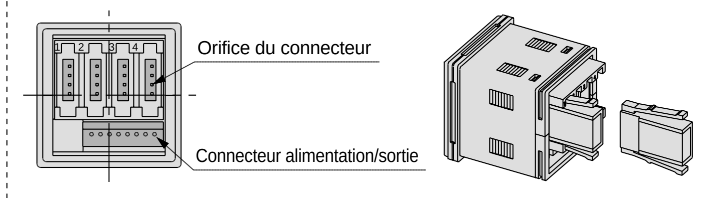


- Assurez-vous que le repère du connecteur coïncide avec la couleur du fil. Après avoir vérifié que les câbles ont été insérés correctement, maintenez le connecteur vers le bas manuellement.
- A l'aide de tenailles, encliquetez A dans B comme ci-dessous de manière à ne pas laisser d'espace entre A et B et immobilisez le connecteur.
- Les parties A et B du connecteur sont soudées provisoirement d'origine. N'encliquetez pas la partie A avant d'insérer le câble. Le connecteur ne peut pas être utilisé séparement une fois qu'il a été serti. Utilisez un nouveau connecteur si le câblage ou le sertissage de A sur B est incorrect.



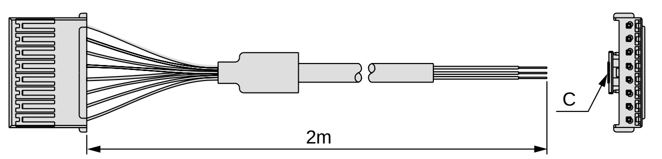
Véfiriez depuis la partie supérieure de A que les câbles sont insérés complètement.

- Pour brancher le connecteur sur le pressostat à canaux multiples, insérez le connecteur, la partie A tournée vers vous, dans la cosse jusqu'à l'encliqueter.
- Pour enlever le connecteur, tirez tout en appliquant une pression sur les deux côtés.



2. Connexion du câble d'alimentation/sortie

- Pour connecter le câble d'alimentation/sortie sur le contrôleur, insérez le connecteur du câble avec la partie C vers le bas jusqu'à l'encliqueter.







Série PSE
Précautions spécifiques au produit 3

Veuillez lire ces instructions avant l'utilisation. Reportez-vous aux pages 17 à 19 pour les consignes de sécurité générales et aux pages 20 à 22 pour les précautions spécifiques.

Câblage

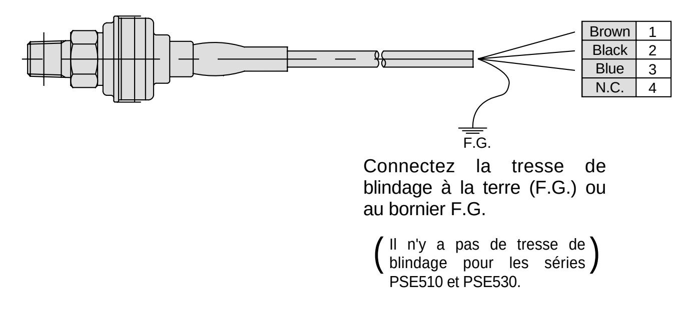
⚠Attention

3. Connexion sur d'autres séries

- Tous les pressostats (SW) peuvent être connectés pourvu qu'ils génèrent un signal de sortie analogique (1 à 5V). Cependant, la plage de pression doit coïncider.
- Les pressostats SMC des séries PSE510 et PSE520 peuvent se connecter aussi.
- Lors de la connexion sur des pressostats autres que ceux de la série PSE530, les types de connecteur varient en fonction de la taille du fil du câble et du diamètre externe du couvercle d'isolation. Voir tableau ci-dessous.

Réf. connecteur	Taille du fil	ø ext. couvercle isolation	Réf. capteur
ZS-26-E	AWG24-26 (0,14 à 0.2mm²)	ø1,0 à 1,4	PSE510, PSE530
ZS-26-E-1	AWG24-26 (0,14 à 0.2mm²)	ø1,4 à 2,0	
ZS-26-E-2	AWG20-22 (0,3 à 0.5mm²)	ø1,0 à 1,4	PSE521
ZS-26-E-3	AWG20-22 (0,3 à 0.5mm²)	ø1,4 à 2,0	PSE520

- Reportez-vous au diagamme ci-dessous pour connecter la série PSE520 au connecteur.



Plage de pression de régulation et plage de pression nominale

⚠Précaution

1. Plage de pression de régulation: plage de pression admissible en mode de réglage de pression

- La plage de réglage est comprise entre P_1(n_1) et P_4(n_4).
- Pour la série PSE200, la plage de pression de régulation et la plage de pression de réglage affichées sont les mêmes.

2. Plage de pression nominale: plage de pression qui satisfait les caractéristiques du produit.

- Plage de pression qui satisfait les caractérisitiques du produit (précision et linéarité) pour PSE530.

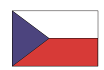




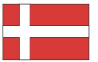
Autriche
SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Tel.: 02262-62280, Fax: 02262-62285



Belgique
SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Tel.: 03-355-1464, Fax: 03-355-1466



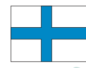
République Tchèque
SMC Czech.s.r.o.
Kodanska 46, CZ-100 10 Prague 10
Tel.: 02-67154 790, Fax: 02-67154 793



Danemark
SMC Pneumatik
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder
Tel.: (45)70252900, Fax: (45)70252901



Estonie
Teknoma Eesti AS
Mustamäe tee 5, EE0006 Tallinn, estonia
Tel.: 259530, Fax: 259531



Finland
SMC Pneumatics Finland Oy
Box 72 FIN-02231 ESPOO
Finland
Phone: 358-9-859 580, Fax: 358-9-8595 8595



France
SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges
F77607 Marne La Vallee Cedex 3
Tel.: 01-6476 1000, Fax: 01-6476 1010



Allemagne
SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Tel.: 06103-4020, Fax: 06103-402139



Grèce
S. Parianopoulus S.A.
9, Konstantinoupoleos Street, 11855 Athens
Tel.: 01-3426076, Fax: 01-3455578



Hongrie
SMC Hungary Kft.
Budafoki ut 107-113, 1117 Budapest
Tel.: 01-204 4366, Fax: 01-204 4371



Irelande
SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus,
Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Tel.: 01-403 9000, Fax: 01-464 0500



Italie
SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Tel.: 02-92711, Fax: 02-9271360



Lettonie
Ottensten Latvia SIA
Ciekurkalna Prima Gara Linija 11,
LV-1026 Riga, Latvia
Tel.: 371-23-68625, Fax: 371-75-56748



Lituanie
UAB Ottennsten Lietuva
Savanoriu pr. 180, LT2600 Vilnius, Lithuania
Tel./Fax: 370-2651602



Pays Bas
SMC Pneumatics BV
Postbus 308, 100 AH Amsterdam
Phone: 020-5318888, Fax: 020-5318880



Norvège
SMC Pneumatics Norway AS
Vollsveien 13 C, Granfoss Næringspark
N-1324 Lysaker
Tel: (47) 67 12 90 20, Fax: (47) 67 12 90 21



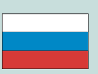
Pologne
Semac Co., Ltd.
05-075 Wesola k/Warszaway, ul. Wspolna 1A
Tel.: 022-6131847, Fax: 022-613-3028



Portugal
SMC España (Sucursal Portugal), S.A.
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100 Porto
Tel.: 02-610-89-22, Fax: 02-610-89-36



Roumanie
SMC Romania srl
Vasile Stroescu 19, sector 2, Bucharest
Tel.: 01-210-1354 , Fax: 01-210-1680



Russie
SMC Pneumatik LLC.
36/40 Sredny pr. St. Petersburg 199004
Tel.: (812) 118 5445, Fax: (812) 118 5449



Slovaquie
SMC Slovakia s.r.o.
Piribinova ul. C. 25, 819 02 Bratislava
Tel.: 0-563 3548, Fax: 07-563 3541



Slovénie
SMC Slovenia d.o.o.
Grajski trg 15, 8360 Zuzemberg
Tel.: 068-88 044 Fax: 068-88 041



Espagne
SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, Pol. Ind. Jundiz, 01015 Vitoria
Tel.: 945-184 100, Fax: 945-184 124



Suède
SMC Pneumatics Sweden A.B.
Ekhagsvägen 29-31, S-14105 Huddinge
Tel.: 08-603 07 00, Fax: 08-603 07 10



Suisse
SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Tel.: 052-396-3131, Fax: 052-396-3191



Turquie
Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625,
80270 Okmeydani Istanbul
Tel.: 0212-221-1512, Fax: 0212-221-1519



Grande Bretagne
SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill,
Milton Keynes, MK8 0AN
Tel.: 01908-563888 Fax: 01908-561185

SMC Pneumatique S.A.

1, boulevard de Strasbourg
Parc Gustave Eiffel
Bussy-Saint-Georges
77607 Marne-La-Vallée Cedex 3
Tél. : 01 64 76 10 00
Fax : 01 64 76 10 10

Nord

- **Paris Ile de France**

1, Boulevard de Strasbourg
Parc Gustave Eiffel
Bussy-Saint-Georges
77607 Marne-La-Vallée Cedex 3
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 81
Fax : 01 64 76 10 22

- **Lille**

Immeuble Le Narval
Parc d'Activité du Bord des Eaux
62110 Henin Beaumont
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 81
Fax : 01 64 76 10 22

Sud

- **Lyon**

119, Route d'Heyrieux
69800 St Priest
Tél. : 04 37 25 16 40
Fax : 04 37 25 16 41

Ouest

- **Nantes**

1, Rue de l'Ille
44700 Orvault
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 82
Fax : 01 64 76 10 23

Est

- **Dijon**

Parc technologique, Bât. M
8, Rue Louis Neel
21000 Dijon
Service Client :
Tél. : 01 64 76 11 84
Fax : 01 64 76 10 24

SMC CORPORATION 1-16-4 Shimbashi, Minato-ku, Tokyo 105 JAPAN; Tel.:03-3502-2740 Fax:03-3508-2480

Produced and printed by SMC European Marketing Centre - 500/6/02